

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1909

THÈSE

N° —

463

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Samedi 24 Juillet 1909, à 1 heure

PAR

René DELAPCHIER

Ancien Interne des Hospices de Paris (Brévannes)
Médaille de Bronze de l'Assistance Publique

ESSAI SUR LES

LÉSIONS TRAUMATIQUES OBSERVÉES CHEZ LES BOXEURS

ET PLUS PARTICULIÈREMENT SUR LES

Fractures et Luxations du Métacarpe

(Boxe anglaise)

Président : M. QUÉNU, professeur

Juges { MM. DE LAPERSONNE, professeur
André BROCA, agrégé
AUVRAY, agrégé

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET

1, Rue Casimir-Delavigne, 1

1909

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

THIRD

1861

THE HISTORY OF THE UNITED STATES

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

463

Année 1909

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Samedi 24 Juillet 1909, à 1 heure

PAR

René DELAPCHIER

Ancien Interne des Hospices de Paris (Brévannes)
Médaille de Bronze de l'Assistance Publique

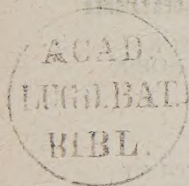
ESSAI SUR LES

LÉSIONS TRAUMATIQUES OBSERVÉES CHEZ LES BOXEURS

ET PLUS PARTICULIÈREMENT SUR LES

Fractures et Luxations du Métacarpe

(Boxe anglaise)



Président : M. QUÉNU, professeur

Juges { MM. DE LAPERSONNE, professeur
André BROCA, agrégé
AUVRAY, agrégé

PARIS

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET

1, Rue Casimir-Delavigne, 1

1909

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN		M. LANDOUZY
PROFESSEURS.		MM.
Anatomie.		NICOLAS
Physiologie.		CH. RICHET
Physique médicale.		GARIEL
Chimie organique et Chimie générale.		GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.		BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.		BOUCHARD
Pathologie médicale.	{	BRISSAUD
		DEJERINE
		LANNELONGUE
Pathologie chirurgicale.		PIERRE MARIE
Anatomie pathologique.		PRENANT
Histologie.		HARTMANN
Opérations et appareils.		POUCHET
Pharmacologie et matière médicale.		GILBERT
Thérapeutique.		CHANTEMESSE
Hygiène.		THOINOT
Médecine légale.		CHAUFFARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		ROGER
Clinique médicale.	{	HAYEM
		DIEULAFOY
		DEBOVE
Maladies des enfants.	{	LANDOUZY
		HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.		GILBERT BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.		RAYMOND
Clinique chirurgicale.	{	DELBET
		QUENU
		RECLUS
Clinique ophtalmologique.	{	SEGOND
		DE LAPERSONNE
		ALBARRAN
Clinique des maladies des voies urinaires.	{	PINARD
		BAR
		RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique d'accouchements.		POZZI
Clinique gynécologique.		KIRMISSON
Clinique chirurgicale infantile.		ALBERT ROBIN
Clinique thérapeutique.		

Agrégés en exercice

MM.

AUVRAY	CUNEO	LAUNOIS	NOBECOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (F.)	DUVAL (P.)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LOEPER	RENON
BROCA (A.)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (A.)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBE (M.)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A LA MÉMOIRE DE MES GRANDS PARENTS

A MA MÈRE

A MON FRÈRE ET A MA SOEUR

A MES PARENTS

A MES AMIS

A LA MÉMOIRE DE MES PREMIERS MAÎTRES

Le Docteur G. BOUILLY

Le Docteur P. MERKLEN

A MES MAÎTRES DE L'EXTERNAT
ET DE L'INTERNAT

Le Docteur P. LAUNAY

(*Externat, 1900-1901*)

Le Docteur VAQUEZ

(*Externat, 1901-1902*)

Le Professeur PINARD

Le Docteur Alexandre RENAULT

(*Externat, 1902-1903*)

Le Professeur E. QUÉNU

(*Externat, 1903-1904*)

Le Docteur Paul CLAISSE

(*Externat, 1904-1905*)

Le Docteur CAMINO

(*Internat du Sanatorium d'Hendaye (B. P.), 1905-1906*)

Le Docteur RENÉ MARIE

(*Internat de l'hospice de Brévannes*)

(*1906-1907, 1907-1908*)

A MES AUTRES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX
ET LABORATOIRES

Les Docteurs J. AUCLAIR, BRANCA, Gabriel DELAMARE, E. DE-
LAUNAY, P. DUVAL, J.-L. FAURE, E. ENRIQUEZ, G. LABEY,
P. MICHAUX, GRIFFON, GUINARD, HUDELO, P. RICHE,
P. TEISSIER, Th. TUFFIER.

A Messieurs les Docteurs P. DESFOSSES

Olivier LENOIR

P. PEUGNIEZ (d'Amiens)

A Monsieur le Professeur Joseph TEISSIER

Professeur de la Clinique médicale
à la Faculté de Médecine de Lyon

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur E. QUÉNU

Professeur de Clinique chirurgicale à l'Hôpital Cochin

Membre de l'Académie de Médecine

Chevalier de la Légion d'Honneur

ESSAI SUR LES
Lésions Traumatiques Observées chez les Boxeurs
ET PLUS PARTICULIÈREMENT
FRACTURES ET LUXATIONS DU MÉTACARPE
(boxe anglaise)

INTRODUCTION

Au moment où le monde médical s'intéresse de plus en plus aux exercices sportifs, il nous a paru intéressant de chercher un sujet de thèse se rapportant à ces nouvelles idées.

Ayant eu l'occasion d'observer plusieurs mains de boxeurs qui présentaient presque toutes des lésions plus ou moins accusées, nous nous sommes arrêté à étudier particulièrement celles-ci.

Nous avons rencontré des fractures des métacarpiens, des luxations et des contusions ; jusqu'à ce jour on ne s'était pour ainsi dire pas occupé de leur production au point de vue de la boxe. Le récent article qu'Olivier Lenoir a fait paraître sur « la fracture des boxeurs » (fracture de l'extrémité inférieure du premier métacarpien) nous a confirmé dans notre intention.

Nous avons fait appel à sa compétence clinique et spor-

tive ; nous le remercions ici de l'accueil cordial qu'il nous a fait et des documents qu'il a bien voulu mettre à notre disposition.

Dans toute la bibliographie médicale française que nous avons consultée, nous avons trouvé de nombreuses observations se rapportant soit aux écrasements de la main, soit à des lésions des métacarpiens produites dans des conditions et des circonstances que ne présentent pas celles d'un assaut de boxe.

C'est à peine si nous avons trouvé de rares observations de fractures consécutives à des rixes à coups de poings ; par contre, les observations de fractures par chute sur la main plus ou moins fermée sont très nombreuses ; elles étaient malheureusement étrangères à notre sujet.

La raison de cette rareté semble devoir être attribuée à l'état de surexcitation et d'ébriété des combattants. Ceux-ci ne devaient s'apercevoir de leurs lésions que le lendemain et l'attribuaient à une chute afin d'éviter les ennuis.

Pichon, dans sa thèse, dit avoir observé à l'hôpital maritime de Brest des matelots et des ouvriers entrés pour une affection quelconque, qui présentaient d'anciennes fractures des métacarpiens reçues dans des rixes. Les blessés n'avaient pas réclamé de soins redoutant la discipline sévère à laquelle ils étaient soumis.

Aujourd'hui les conditions ne sont plus les mêmes, et avec le développement du goût des sports, de l'art du « self-defence » en général et de la boxe en particulier, les médecins sont destinés à observer dans toutes les classes de la Société des lésions qui autrefois étaient exceptionnelles et dues aux mœurs brutales des basses classes.

De nos jours, il est rare de trouver un boxeur faisant assaut, qui ne présente pas au moins une trace quelconque de fracture : soit à la main (et nos radiographies sont à ce propos très caractéristiques), soit en un autre point du corps, c'est pourquoi nous avons cru devoir, par curiosité, noter quelques-unes de celles que nous avons pu rencontrer. Le sujet nous a paru devoir tenter le médecin autant que le sportman. Que ceux qu'il laisserait indifférents nous fassent crédit, en considérant que ce modeste travail n'a la prétention que d'être le résultat d'un effort.

HISTORIQUE

Les anciens ont-ils écrit quelque chose sur les fractures dans le pugilat ? Il est difficile de le dire.

Renault du Motey, dans sa thèse, a donné un historique très complet sur les fractures des métacarpiens et nous ne pouvons mieux faire que de le résumer rapidement.

Hippocrate, d'après la belle traduction de Littré, n'aurait pas traité les fractures de la main. Il dit cependant à propos des fractures des os du pied « que la réduction se fera comme pour celle de la main ». Il a dû par suite écrire un chapitre qui ne nous est pas parvenu. C'est du reste l'avis que Galien émet dans ses *Commentaires*.

Les auteurs qui suivirent s'occupèrent surtout du traitement, et seul Albucasis approfondit d'une façon remarquable la question au point de vue clinique.

Celse et même plus récemment Jean-Louis Petit gardent le silence le plus complet.

A la fin du xviii^e siècle, Thomas le Vacher de la Feutrie, dans un article du *Dictionnaire de chirurgie*, Paris, 1767, s'exprime ainsi : « les os du métacarpe quand ils se fracturent se remettent assez aisément en place. La main liée, dans une posture à ne pouvoir permettre aucun mouvement aux os fracturés, procure en peu de jours leur réunion et un peu après un cal parfait. »

Il faut arriver en 1852 (thèse de Couturier) et 1854 (thèse de Renault du Motey faite d'après les travaux de Boyer, Jarjavay et Malgaigne) pour avoir une monographie complète sur les fractures des métacarpiens.

Récemment Olivier Lenoir a fait paraître, dans *La Presse médicale*, un article intitulé : *La fracture des boxeurs*, attirant l'attention sur la fracture de l'extrémité inférieure du 1^{er} métacarpien. C'est le seul document sur notre sujet. Nous y avons puisé des renseignements et avons pu reproduire ses radiographies.

HISTORIQUE DE LA BOXE

La boxe telle qu'on la pratique en Angleterre, c'est-à-dire le combat à coups de poings (par opposition à la boxe française dans laquelle a été ajouté le jeu des pieds ou savate) était pratiquée au temps des Grecs.

« Ceux-ci combattaient soit la tête et les poings nus, soit les poings recouverts de gantelets souvent garnis de plomb et la tête coiffée d'une calotte garantissant le crâne contre les brutalités de l'adversaire.

« Aussi bien il serait illogique que ce sport instructif ne remontât pas à la plus haute antiquité.

« Les poings et les pieds ne sont-ils pas les instruments les plus naturels du self-défence ? Et il est à supposer que les deux premiers hommes qui vidèrent une querelle le firent au moyen de la boxe. » (*La Boxe*, par Jacques Mortane et André Linville.)

Les Grecs pratiquèrent la boxe comme sport sous le nom

de pugilat. Dans le pancrace, ils unissaient la boxe et la lutte comme dans notre boxe française nous unissons la boxe et la savate.

En effet, dans un article récent paru dans la *Presse Médicale*, P. Desfosses écrit : « Le pugilat était une sorte de boxe. Les adversaires s'entouraient la main et l'avant-bras de lanières, afin de se ménager l'un l'autre, au lieu de s'armer de ces fortes bandes de cuir que portaient les athlètes et qui faisaient jaillir le sang des narines, » Le gantelet des athlètes grecs se nommait « le ceste » ; une de nos photographies, faite d'après un document qu'a bien voulu nous prêter le Dr Peugniez (d'Amiens) reproduit un athlète romain armé du ceste (fig. 13).

Autrefois, en Angleterre, on pratiquait la boxe à poings nus et presque toujours les combats avaient une issue sanglante. « Nez écrasés, dents brisées, côtes enfoncées, épaules démisées, visages tuméfiés, tels étaient les moindres incidents de ces rencontres qui passionnaient les spectateurs.

Bientôt le législateur dut intervenir, il prohiba ces scènes bestiales... les « managers » n'en continuèrent pas moins à donner des représentations. C'est vers 1840 que les combats à poings nus furent interdits. Puis, peu à peu, la réglementation devint de plus en plus stricte et donna à la boxe, outre le caractère d'utilité qu'elle n'avait jamais cessé de conserver, un intérêt sportif qui ne saurait échapper à personne, même aux profanes qui n'ont pas assez d'anathèmes pour mépriser ce sport. » (Jacques Mortane et André Linville).

Nous croyons savoir qu'en Amérique le combat à poings nus existe encore.

Aujourd'hui les matches se font avec des gants et ceux-ci sont plus ou moins rembourrés suivant le genre de combat : leçons, assauts ou combats de championnat.

On calcule leur poids en onces, car ce sport est essentiellement anglais de longue date.

Les gants de leçons pèsent 10 onces ou 8 onces, les gants d'assaut ou de combat pèsent 6 et 4 onces ; aux championnats de France amateurs ils sont de 8 onces.

Les gants de 4 onces sont peu rembourrés, ils protègent la main et rendent les lésions moins fréquentes qu'avec les poings nus.

A moins d'une clause spéciale les boxeurs peuvent s'entourer les mains de bandelettes afin d'affermir le poing.

La façon de placer les bandelettes est tout un art et souvent, quand elles sont trop serrées, elles ont compromis la valeur d'un boxeur ou bien ont été la cause d'accidents. Elles doivent augmenter la cohésion des parties constituant le poing, mais ne pas gêner son élasticité.

Autrefois les bandelettes de toile étaient imbibées de boue plâtrée, cet usage est adonné ; aujourd'hui les boxeurs les recouvrent d'une sorte de sparadrap. Sur la reproduction photographique du « Pugillatore » (fig. 13), on voit avec quel soin les anciens s'entouraient la main et l'avant-bras de lanières.

NOTIONS GÉNÉRALES SUR LE COUP DE POING

DANS LA BOXE

Le poing, tel qu'il se présente pour le boxeur, n'est pas seulement la main fermée, le pouce fléchi et reposant sur les deuxièmes phalanges de l'index et du médius ; c'est une masse compacte formée de parties dures disposées en éventail (les os métacarpiens, ayant comme moyens d'union des ligaments qui empêchent ces sortes d'atelles de s'écarter et des muscles qui augmentent la rigidité et la cohésion du tout.

Les doigts, fléchis au maximum, repliés et appuyés sur les masses musculaires palmaires (formées par les éminences thénar et hypothénar) reposent sur de véritables coussinets doués d'une certaine élasticité.

Le pouce, hyperfléchi en adduction, vient croiser le plan formé par les deuxièmes phalanges des doigts voisins et expose ainsi son articulation métacarpo-phalangienne.

Dans la position de garde, le poing qui va frapper ne doit pas être dans l'axe de l'avant-bras, mais en légère flexion sur celui-ci. Il doit être aussi porté par l'avant-bras dans une position intermédiaire à la pronation et à la supination.

C'est dans cette position qu'il donne les coups directs. Dans ces coups, le point d'application doit porter sur le plan formé par les premières phalanges des doigts (pouce excepté) ; quelquefois c'est la barre formée par les têtes des 4 derniers métacarpiens (les knuckles des Anglais) qui donne le coup. Dans les coups obliques (crosses-

hooks) et dans les coups de bas en haut (uppercut) il en est de même.

Dans les coups horizontaux, l'avant-bras doit porter le poing en rotation en dehors et c'est le plan formé par le corps de chacun des 4 derniers métacarpiens qui donne le coup.

De l'avis des boxeurs, on ne devrait jamais se blesser la main lorsque les coups sont appliqués tels qu'il vient d'être dit ; mais il n'en est pas toujours ainsi. Dans les leçons l'élève s'efforce à frapper correctement (et de plus les coups sont amortis par les gants très rembourrés employés à cette occasion) ; par contre, dans les assauts et combats, plusieurs causes tendent à produire une lésion : la précipitation, la fatigue, le manque d'à-propos amènent souvent un coup qui porte à faux, et le résultat est aggravé par la légèreté des gants.

Le poing peut se blesser de différentes façons, d'autant plus que souvent la surface rencontrée n'est pas une surface plane, ou relativement peu résistante, comme la partie toute supérieure de l'abdomen, le thorax ou le cou ; mais une surface dure comme le front, le pariétal, le rebord du maxillaire inférieur ou le sommet de l'olécrane dans une parade de l'adversaire.

Le poing peut frapper par son bord radial et c'est l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce qui reçoit le choc ; il se fait alors une fracture directe de la tête du 1^{er} métacarpien comme l'a décrite Olivier Lenoir. Si le choc porte plus haut, il peut se produire une fracture analogue à celle décrite par Bennet.

Lorsque les têtes métacarpiennes rencontrent brutale-

ment une surface osseuse (l'ensemble de ces têtes formant une ligne courbe à convexité supérieure, dont le sommet est occupé par l'extrémité inférieure du 3^e métacarpien) il peut se produire suivant le point d'application du choc et la nature de la région frappée, soit une contusion d'une ou plusieurs articulations métacarpo-phalangiennes, soit une fracture de la diaphyse de cause indirecte, voire même une luxation carpo-métacarpienne, bien que nous n'ayons pas trouvé d'exemple de cette lésion. Par suite de la saillie de la tête du 3^e métacarpien, celui-ci est plus exposé que les autres à une fracture indirecte.

D'autre part, lorsque le poing, tourné en dehors pour un coup horizontal, est bloqué par le coude de l'adversaire, celui-ci frappe sur le dos de la main et produit une fracture directe intéressant l'un quelconque des métacarpiens qu'il rencontre.

En général, le coude frappe directement sur le 2^e ou le 4^e métacarpien qu'il fracture. Quand il porte sur le 3^e métacarpien, il dérape généralement sur le 2^e ou le 4^e par suite de la convexité offerte par le dos de la main fermée ; le 3^e métacarpien semble par suite rarement atteint d'une façon directe.

Il est vrai que dans les gants la convexité est atténuée par une sorte de poignée enserrée par les doigts.

Le poing du boxeur doit présenter certaines qualités de fermeté qui tiennent au développement des muscles interosseux, aussi les professeurs portent-ils tout de suite une opinion sur la valeur du débutant par la palpation de son poing.

Nous verrons, dans les diverses lésions que nous avons rencontrées, que c'est presque toujours en assaut ou en combat que les accidents se produisent. A notre avis, cela tient en grande partie à la légèreté des gants ; en boxe française l'emploi exclusif de gants de salle très rembourrés évite tout accident, ce qui nous amène à répéter la remarque que nous avons déjà faite, à savoir que les coups de poing nu blessent souvent la main qui les donne.

Notre intention étant d'étudier les fractures des métacarpiens dues à la boxe, nous essayerons de traiter le sujet aussi complètement que nous le pourrons.

Dans une seconde partie, nous noterons simplement à titre de curiosité quelques-unes des autres fractures que nous avons pu rencontrer ou qui nous ont été signalées, passant volontairement sous silence les lésions des parties molles, telles que contusions des téguments, plaies contuses des sourcils, etc., ou les fractures et luxations faites dans une chute. Ces dernières sont du reste peu fréquentes car le plancher des rings est généralement recouvert d'un tapis feutré et d'une toile pour amortir le choc. Enfin ces lésions ne rentrent pas dans le cadre de notre sujet.

Nous n'aurons en vue que la boxe anglaise. Dans la boxe française il n'y a d'ailleurs qu'exceptionnellement des accidents. C'est un exercice de souplesse et de légèreté qui pourrait, par le jeu des pieds, devenir très dangereux si des précautions n'étaient prises ; du reste en boxe française on ne combat pas, on fait assaut et jamais on ne fait un match jusqu'à ce qu'un des adversaires soit mis hors de combat.

Au point de vue des accidents que peuvent y causer les coups de poing, nous aurons l'occasion de citer quelques cas de lésions très passagères, et qui n'ont eu aucune suite sérieuse.

En résumé, notre sujet peut se diviser en deux parties d'inégale importance : dans une première nous traiterons des lésions consécutives à un coup de poing donné ou porté : ce sont les fractures des métacarpiens pour la plus grande part et accessoirement des contusions et luxations des articulations métacarpiennes.

La seconde partie comprendra l'énumération des lésions consécutives à un coup de poing reçu. Celui-ci pourra atteindre l'adversaire à la tête, au cou, au thorax, ou à la partie toute supérieure de l'abdomen (épigastre et flanc), presque toujours dénudés, les boxeurs combattant généralement nus jusqu'à la ceinture.

PREMIÈRE PARTIE

Des lésions consécutives à un coup de poing donné

1^o. — FRACTURE DES MÉTACARPIENS

ÉTIOLOGIE

Dans les traités de chirurgie, nous lisons, d'après les opinions de Boyer et de Malgaigne, que les fractures des métacarpiens sont peu fréquentes, attendu qu'ils supportent en commun les efforts qui se passent sur la main (Boyer). qu'ils ont un petit volume, une écorce compacte et résistante, des moyens d'union puissants entre eux et avec le carpe ; enfin, ajoute Rieffel, ces fractures sont peu fréquentes grâce aux parties molles qui protègent leur face antérieure.

Dans sa thèse, Pichon, s'appuyant sur un relevé de 90 observations recueillies ou personnelles, établit qu'elles ne sont pas aussi rares que les auteurs ont bien voulu le dire. et ses moyens d'observation à l'hôpital maritime de Brest lui permettent d'avancer cette opinion.

Couturier, tranche dans sa thèse. la question au point de vue de la fréquence de ces fractures ; il les divise en deux groupes : d'une part, celles qui ont quelque

gravité et qui, pour préciser davantage, par le déplacement des fragments, ont forcé le malade à réclamer un traitement spécial ; celles-là, le chirurgien les a notées avec soin et le petit nombre d'observations prouve qu'elles sont rares ; d'autre part les fractures sans déplacement qui, masquées par la contusion, guérissent presque sans traitement et par suite échappent aux cliniciens.

C'est aussi l'opinion de Blum et de Polaillon. Donc, abstraction faite des écrasements de la main, il semble bien établi que les fractures des métacarpiens passent inaperçues, ou bien sont prises pour des contusions et guérissent sans que le blessé ait recours aux ressources de l'art.

Les renseignements que nous avons pu prendre chez le boxeurs concordent absolument avec cette conclusion.

Un boxeur est rarement arrêté par une fracture de métacarpien. La douleur assez vive est néanmoins supportée par des individus entraînés à recevoir des coups, et ce n'est qu'après le combat, lorsque la main est débarrassée de ses bandelettes et de son gant, que la douleur devient parfois intolérable. Nous reviendrons là-dessus à propos des symptômes.

Fréquence d'après l'âge

C'est surtout une lésion de l'âge adulte.

Chez le jeune homme avant vingt ans nous verrons que l'on peut observer des disjonctions épiphysaires. Rappelons que cette disjonction est possible pour les 2^e, 3^e, 4^e, et 5^e métacarpiens et voisine l'extrémité distale de l'os où siège le point d'ossification complémentaire (voir figures 7 et 8) ; pour le métacarpien, du pouce [au con-

traire, la disjonction ne saurait être admise qu'à l'extrémité proximale, siège du point complémentaire.

Fréquence relative pour chaque os

D'après les classiques, chaque métacarpien, à l'exception du 3^e ou 4^e, a trouvé un ou plusieurs partisans de la plus grande fréquence de sa fracture.

Pour Boyer, les métacarpiens supportant en commun les efforts qui se passent sur la main, celui du pouce isolé des quatre autres se romprait plus souvent si sa plus grande mobilité ne prévenait sa fracture.

Jarjavay écrivait : « le 1^{er} métacarpien est le plus court et le plus gros, il est en même temps le plus mobile, ce qui fait qu'il fuit sous l'action des chocs et qu'il est moins exposé aux fractures.

Le 3^e est le plus long, aussi son extrémité inférieure avance en bas sur celles des autres. Quand les doigts sont fléchis dans la paume de la main il est proéminent et supporte le premier la résistance.

Polaillon relève dans sa statistique huit fractures du 1^{er} métacarpien contre neuf du 5^e, seize du 2^e, trente-quatre du 3^e, et trente-cinq du 4^e, qui est le plus exposé dans la position habituelle de la main, la demi-pronation.

Dans la boxe, les conditions n'étant plus les mêmes, nous ne pouvons faire grand cas des diverses opinions des auteurs et ce n'est que comme mémoire que nous pourrions les rapporter.

Les parties découvertes et susceptibles de recevoir un choc sont les faces dorsales des métacarpiens, pour ainsi

dire sous-cutanées. Quant au pouce, dans la position que nous avons décrite, il est fléchi au maximum et présente comme partie saillante son articulation métacarpo-phalangienne, ce qui explique qu'elle est souvent lésée. Olivier Lenoir écrit : « J'ai été frappé de la constance avec laquelle se reproduisait chez les boxeurs une lésion, peu décrite je crois jusqu'à présent, la fracture de l'extrémité inférieure du 1^{er} métacarpien. » Il reproduit les radiographies de quatre exemples typiques choisis parmi une foule d'autres et qu'il a bien voulu nous communiquer.

Sur les dix-neuf cas que nous avons pu réunir ;

Un cas dans la thèse de Barbé ;

Un cas dans la thèse de Pichon ;

Trois cas dans la thèse de Renault du Motey ;

Cinq cas personnels (quatre fractures et un décollement épiphysaire) ;

Neuf cas observés par O. Lenoir.

Nous trouvons :

Huit cas du 1^{er} métacarpien ;

Quatre cas de 2^e métacarpien ;

Zéro du 3^e métacarpien ;

Trois du 4^e métacarpien ;

Quatre du 5^e.

Holmès, d'après O. Lenoir, rapporte une statistique sensiblement superposable ; peut-être est-ce parce qu'en raison de sa nationalité, ce chirurgien a eu des boxeurs à examiner ; il a rencontré vingt-sept fractures du 1^{er} métacarpien : seize du 2^e, neuf du 3^e, douze du 4^e et quatorze du 5^e.

Le 3^e métacarpien dont nous n'avons pas rencontré de fracture, vient aussi en dernier dans cette statistique. Peut-

être aurions-nous pu en trouver si notre champ d'observation avait été plus étendu.

Dans la thèse de Barbé nous avons trouvé un cas de fracture du 5^e métacarpien dans un assaut de boxe française, mais les conditions étaient tout à fait spéciales : parade d'un coup de pied à la figure par le *bord cubital de la main gauche ouverte*, ce qui ne se rencontre pas dans notre sujet.

Dans la thèse de Renault du Motey (obs. XXX) nous avons rencontré une fracture du 4^e métacarpien faite dans une rixe à coups de poing avec lutte et chute. La complexité des causes pouvant intervenir nous a aussi fait négliger ce cas.

Fréquence suivant la main

En général, un droitier frappant plus volontiers avec le poing droit, aura plus de chance de se léser celui-ci. Mais il n'y a rien d'absolu d'autant plus que les coups de poing gauche sont actuellement les coups favoris des « fighters » américains, et leur exemple est aujourd'hui très suivi.

MÉCANISME

D'une façon générale les fractures du métacarpien reconnaissent des causes directes et des causes indirectes.

Les premières étaient seules admises par Boyer : il disait : « la fracture de ces os est causée par l'action immédiate d'une puissance extérieure. Quoique classés parmi les os longs, leur longueur ne dépasse point assez leurs autres dimensions pour qu'ils puissent être fracturés par une cause qui agirait sur leurs deux extrémités. »

Samuel Cooper écrivait également : « qu'aucune force susceptible de produire ces accidents ne peut agir sur les deux extrémités des métacarpiens de manière à les casser. »

Nous verrons que cette opinion est contredite par la boxe.

FRACTURES DIRECTES

De la longue nomenclature établie par Malgaigne nous ne retiendrons, pour la production des fractures directes, que le premier et le troisième mode.

a) Le corps étranger vient heurter les os du métacarpe.

b) La main se précipite au-devant du choc.

Ces deux modes se confondent pour le mécanisme des fractures dans la boxe.

Encore faut-il que le plan ou l'angle résistant que vient heurter le métacarpien possède une dureté toute spéciale.

Pour les 2^e, 3^e, 4^e et 5^e métacarpiens la fracture se produira dans les blocages du poing par le coude fléchi de l'adversaire : sur un coup horizontal au flanc, par exemple (cross ou swing), l'adversaire, parant avec le coude, bloque le poing qui allait le frapper. La force qui agit est double, elle provient du poing qui cherche le coup et du coude qui le pare. Dans ce cas, en général, un seul métacarpien est intéressé.

D'autres fois, le poing peut aller heurter la surface du crâne : Renault du Motey rapporte le cas, signalé par Jules Cloquet, d'un charretier se brisant le poing sur la tête de son cheval. Quelquefois l'adversaire esquivant un coup par flexion ou inclinaison de la tête, le poing et le crâne se rencontrent et la parade augmente la brutalité du choc.

Dans ces cas le coup est toujours appliqué de manière à ce que ce soit le dos de la main qui rencontre la surface osseuse sur laquelle le métacarpien se brisera.

Pour le premier métacarpien, ainsi que l'indique Olivier Lenoir, le poing n'a pas tourné assez complètement et à la place de frapper avec le dos des métacarpiens ou leur tête, le choc porte sur l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce et brise l'extrémité inférieure du premier métacarpien.

FRACTURES INDIRECTES

Dans les fractures par causes indirectes, nous lisons dans les auteurs que les plus fréquentes sont les chutes sur le poing ou la main fermée.

Dans la thèse de Renault du Motey nous en trouvons de nombreux exemples ; le sujet tombe la main plus ou moins fermée, la tête d'un métacarpien appuie sur le sol, la base est pressée par le poids du corps transmis par le carpe, l'os fléchit à l'excès, plie, puis se rompt. Il y a exagération de la courbure normale de l'os et fracture dans un point voisin de sa partie moyenne.

Dans la boxe, ces conditions ne sont pas remplies. D'abord le plan résistant opposé à la main ne présente pas l'inertie du sol, la force qui agit est produite par la détente musculaire appuyée par une action venant des reins et de l'épaule, le choc s'épuise plus ou moins dans les nombreuses articulations du carpe qui forment un véritable coussinet élastique et dans les articulations du membre supérieur plus ou moins à flexion seulement maintenues par la contraction de leurs muscles.

Dans un mode (le troisième) indiqué par Renault du Motey, le blessé a asséné un violent coup de poing, la main en supination, et c'est la tête du métacarpien qui porte la première. Le mécanisme est le même que dans les chutes sur la main, c'est celui d'un bâton tenu à une extrémité qui se brise vers le milieu ou en un point faible lorsque son extrémité frappe avec force un corps résistant. Lonsdale a rencontré une fracture indirecte du 3^e métacarpien droit par ce mécanisme (Malgaigne).

Au point de vue de notre sujet, le coup de poing donné, la main en supination, est irrégulier ; nous avons vu que dans les coups directs ou obliques la main est dans une position intermédiaire à la supination et à la pronation.

Il nous semble que dans la boxe les fractures indirectes se produisent par deux modes :

1^o *Par inflexion*. — Mécanisme identique à celui décrit par les classiques, il est applicable à tous les métacarpiens en général, et nous en avons décrit quelques exemples pour chacun d'eux, excepté pour le 3^e dont nous n'avons pas trouvé de fractures.

2^o *Par arrachement*. — Ainsi que l'a dit Olivier Lenoir pour le 1^{er} métacarpien en particulier : « le ligament intersézamoïdien du pouce est soumis à de rudes épreuves chez les boxeurs (ses figures sont à ce propos très démonstratives). Il peut se faire que la première phalange violemment portée en avant par le choc et entraînant avec elle le ligament glénoïdien, arrache, par l'intermédiaire des ligaments métacarpo-sézamoïdiens, l'extrémité inférieure du 1^{er} métacarpien ; on conçoit qu'une fracture de cette nature s'accompagne d'arrachements périostiques étendus et les

véritables stalactiques osseuses de certaines radiographies en témoignent éloquemment. »

Il semble que l'on puisse appliquer aux autres métacarpiens un mécanisme analogue.

Les autres modes de fractures décrites par les auteurs ne sont pas applicables à la boxe.

Au point de vue de la fréquence relative des fractures directes et indirectes, nous ne pouvons que répéter l'opinion de Rieffel dans le *Traité de chirurgie* de Le Dentu et Delbet : « le nombre relativement restreint des faits bien observés, ne permet pas de fixer la fréquence relative. »

Boyer et Richerand niaient les fractures de causes indirectes, l'action immédiate d'une violence extérieure était pour eux la cause la plus ordinaire.

Hamilton et Le Dentu admettaient une fréquence égale, sinon supérieure, des fractures par causes indirectes.

Dans les cas que nous avons observés, la fréquence relative semble aussi presque égale (9 fractures directes contre 10 fractures par inflexion ou arrachement); cependant il y a lieu d'attendre pour se prononcer que les cas observés soient plus nombreux.

En général, dans la boxe, un seul os est atteint, et dans les fractures directes le 3^e métacarpien semble jouir d'une certaine immunité: nous pensons que cela tient à l'état de convexité du poing. Il nous semble qu'il devrait être surtout fracturé par causes indirectes, car l'ensemble des têtes des 2^e, 3^e, 4^e et 5^e métacarpiens forment une ligne courbe à convexité supérieure dont le sommet est occupé par l'extrémité inférieure du troisième.

Dans les cas que nous avons observés nous n'avons pas rencontré de fracture du 3^e par causes indirectes ; comme Lemaestre nous n'en apercevons pas la raison *a priori*.

Du reste, dans la statistique d'Holmès que nous avons rapportée, les cas de fractures du 3^e sont de beaucoup moins fréquentes que les autres.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Siège

Dans les fractures indirectes le trait passe au voisinage de la partie moyenne.

Dans les fractures directes la solution de continuité varie avec le point d'application de la force agissante et par suite peut occuper tous les points de l'os.

La fracture, dans les cas rares, peut siéger en un point voisin de l'extrémité digitale de l'os ; ce sont celles que A. Cooper a décrites sous le nom de fractures de la tête et que Malgaigne a plus justement dénommées fractures du col ; en effet la tête séparée du reste de l'os n'a subi aucune atteinte.

Décrites chez les jeunes sujets, elles seraient probablement d'après Blum de simples disjonctions épiphysaires.

Rappelons que, pour le premier, cette disjonction ne peut se faire qu'au niveau de l'extrémité carpienne, le point complémentaire occupant l'extrémité proximale au pouce.

Bennet a publié en 1882 dans le *Dublin journal of medical science* un mémoire où il a rassemblé 9 cas d'une

fracture spéciale de l'extrémité postérieure du 1^{er} métacarpien. Le trait de fracture oblique de haut en bas et d'arrière en avant commence vers le milieu de la surface trapézienne du métacarpien pour aboutir à sa face antérieure un peu au-dessous du milieu de la diaphyse. Le fragment ainsi détaché se déplace en avant et vient faire saillie dans l'éminence thénar. O. Lenoir en a observé un cas, et nous en rapportons un autre chez un sujet jeune. Le trait de fracture s'était arrêté juste au niveau du cartilage de conjugaison (fig. 8).

Les fractures directes sont en général transversales.

Les fractures indirectes sont obliques.

Bien que cette obliquité puisse être dans diverses directions, il semble que dans la boxe l'obliquité d'avant en arrière et de haut en bas décrite par Malgaigne soit applicable.

Nous n'avons pas eu l'occasion de voir des fractures récentes, aussi faisons-nous des réserves jusqu'à ce que des cas cliniques nous permettent une opinion à ce sujet.

Déplacement

Celui-ci peut être masqué au début par le gonflement, mais, celui-ci une fois dissipé, il devient facilement appréciable. Dans la boxe, c'est le déplacement angulaire à la face dorsale que l'on observe ; il se rencontre principalement dans les fractures de causes indirectes et a été très justement décrit par Malgaigne : « Il importe, dit-il, de se faire une juste idée de ce déplacement. Bien que l'angle paraisse formé par la saillie commune des deux fragments surtout

lorsqu'on essaie de repousser la tête de l'os en arrière, il suffit de l'examiner attentivement en laissant la partie en repos pour reconnaître que le fragment supérieur n'y entre pour rien, qu'il est à peu près maintenu dans sa direction normale par le ligament carpien, et que, s'il éprouve quelque dérangement, ce serait plutôt pour s'incliner un peu vers la face palmaire. C'est le fragment inférieur qui remonte en arrière par-dessus l'autre, tandis que son extrémité phalangienne est fortement attirée en avant (probablement par les interosseux palmaires qui fléchissent la 1^{re} phalange). De là une saillie plus ou moins accusée qu'il forme à lui seul à la face dorsale tout en s'inclinant à angle sur le fragment supérieur. De là la dépression de la tête de l'os qui ne se trouve plus en arrière sur le même plan que les têtes des os voisins : et enfin, complication la plus grave de toutes, de là un raccourcissement notable de l'os, dû à la fois au chevauchement réel et l'inclinaison angulaire. »

Parfois l'extrémité supérieure du fragment inférieur se porte latéralement et la tête du métacarpien est déjetée en sens contraire.

Quant à la fracture voisine de la tête de l'os, elle offre une nouvelle forme de déplacement. Le fragment est entraîné vers la paume de la main. La tête du métacarpien et la phalange correspondante peuvent simuler une luxation du doigt.

Dans ce cas le fragment supérieur constitue à lui seul la saillie dorsale, saillie toute naturelle rendue seulement plus apparente par la présence de l'autre fragment en avant (A. Cooper).

Dans le cas de fracture de l'extrémité supérieure du 1^{er} métacarpien (fracture de Bennet), le fragment inférieur détaché, se déplaçant en avant dans l'éminence thénar, la base du pouce vient faire une forte saillie à la face dorsale simulant une luxation métacarpo-trapézienne.

SYMPTOMATOLOGIE

Craquement. — Signalé par les auteurs et dans l'observation XXVII de Renault du Motey que nous avons rapportée, il est exceptionnel qu'on l'entende pendant un combat de boxe. La main fortement bandée et gantée l'atténue probablement.

Douleur. — Celle-ci plus ou moins vive, ressentie de suite, n'interrompt pas en général le combat.

Cependant, dans les fractures directes, elle est si violente que le boxeur est obligé de s'arrêter immédiatement (la fracture directe du 4^e métacarpien que nous rapportons en offre un exemple) (obs. XIII, p. 49).

Le plus souvent elle augmente lorsque le boxeur a retiré son gant ; un engourdissement douloureux et une perte de sensibilité qui peut remonter jusqu'à l'avant-bras, la suivent presque toujours. Le même phénomène se produit parfois dans les contusions.

Impuissance de la main et des doigts. — D'après nos renseignements l'impuissance fonctionnelle est moins grande dans les fractures de cause indirecte, et nous avons vu que dans ce cas la douleur arrête rarement le combat. Il en est de même pour les deux malades observés par Malgaigne : l'un a pu continuer son travail tout en ayant

fracturé le 4^e métacarpien, l'autre s'aperçut de sa lésion le lendemain en reprenant ses occupations.

Ecchymose. — L'ecchymose est constante ; dans les fractures directes elle envahit quelquefois tout le dos de la main, mais en général elle s'étend le long du métacarpien fracturé et déborde le jour suivant sur les parties voisines.

Gonflement. — Celui-ci apparaît assez rapidement dès que la main est débarrassée des bandelettes et du gant ; son étendue peut envahir tout le dos de la main ; il se résorbe lentement dans les jours suivants et peut être assez considérable pour masquer une fracture et suspendre le diagnostic.

Mobilité anormale et crépitation. — Plus ou moins accusées, évidentes dans les fractures indirectes. La déformation de la main peut les faire prévoir, leur recherche est excessivement douloureuse, que l'on emploie la pression palmaire de Malgaigne, ou surtout la torsion du doigt conseillée par le professeur Richet.

En les recherchant on peut du reste augmenter les déplacements ou en produire un qui n'existait pas.

Actuellement, avec la radiographie, il nous semble qu'il est inutile d'insister pour les découvrir. Barbé indique que dans un cas personnel il percevait la crépitation et la mobilité par la flexion et l'extension des doigts, il ajoute que cette manœuvre ne lui causait qu'une douleur faible, tandis que la manière classique était intolérable.

Déformation. — Presque nulle dans les fractures directes, elle est plus accentuée dans les fractures indirectes à cause du déplacement.

Dans quelques fractures consolidées vicieusement que

nous avons observées, nous avons pu nous rendre compte de cette déformation. Elle n'empêchait pas du reste sensiblement le sujet de se servir de sa main et de continuer à boxer. L'extenseur peut même être dévié latéralement quand l'angle est saillant en plein milieu de la diaphyse.

Quand la fracture voisine la tête de l'os (fracture du col de Malgaigne ou dans les disjonctions épiphysaires), la tête du métacarpien est entraînée avec la phalange vers la paume de la main (probablement par l'interosseux palmaire) et il s'ensuit une dépression qui donne l'aspect d'une luxation palmaire antérieure de la première phalange.

Raccourcissement. — En comparant la main blessée avec l'autre main, on pourra trouver du raccourcissement ce qui ne se produit pas en cas de luxation.

DIAGNOSTIC

Comme nous l'avons vu le diagnostic n'est pas toujours facile à faire à première vue.

Dans les fractures sans déplacement, on peut souvent confondre avec une contusion, mais la douleur, généralement, intolérable au moment de la production de la fracture, la fixité de la douleur à la palpation, permettront de faire le diagnostic dans la plupart des cas.

Dans les fractures avec déplacement, le diagnostic ne sera délicat que pour les fractures des extrémités de la diaphyse, c'est-à-dire dans les fractures du col de Malgaigne et dans les disjonctions épiphysaires. On pourra en effet les confondre avec des luxations.

Les disjonctions épiphysaires se rencontrent chez des sujets jeunes, avant vingt ans.

Pour les fractures voici les signes différentiels signalés par Malgaigne : « Tout d'abord la crépitation, puis la différence de niveau de la saillie dorsale. Dans la luxation la crépitation n'existe pas, ensuite c'est la tête du métacarpien qui constitue la saillie et elle siège au même niveau que les têtes voisines. Dans les fractures, la saillie est à un niveau supérieur, ce qui laisse une dépression très marquée entre les têtes des deux os voisins. » Enfin notons encore le raccourcissement qui se mesurera par comparaison avec le métacarpien homologue du côté opposé.

Pour les fractures de l'extrémité supérieure du 1^{er} métacarpien le raccourcissement n'existe pas, mais par contre on trouve de la crépitation en mettant le pouce dans l'extension (Hoffa).

Parfois les difficultés du diagnostic ne peuvent être surmontées que par la radiographie. Le cas rapporté par la radiographie 8 en est un exemple : il était impossible chez un sujet jeune de supposer une fracture, un décollement épiphysaire semblait plus probable.

PRONOSTIC ET ÉVOLUTION

Le pronostic est en général favorable et n'a de gravité que dans les cas exceptionnels.

Ambroise Paré disait déjà : « Il faut que le chirurgien considère que ces os sont de substance rare et spongieuse et partant que le callus se fait aisément. »

L'évolution de ces lésions est en général simple « quelques semaines de gonflement, d'impotence ; de vagues

massages, et les voilà (les boxeurs) prêts à se servir à nouveau de leurs poings, leur gagne-pain et vous savez comment (Olivier Lenoir) ».

Les complications sont exceptionnelles et seules la souplesse et l'agilité de la main peuvent être compromises, ce qui n'a qu'une importance toute relative chez des individus qui ne cherchent qu'une chose ; avoir un poing de fer.

TRAITEMENT

Les fractures du métacarpe, dans les cas simples sans déplacement, peuvent guérir par la seule immobilité, sans autre moyen. Lorsque le déplacement est appréciable, l'appareil le plus simple sera le meilleur, voire même un simple pansement compressif.

Dans le cas où le déplacement est plus considérable, il sera bien difficile d'obtenir la guérison sans déformation.

La multiplicité des appareils proposés montre qu'aucun de ceux-ci n'est satisfaisant.

Sans entrer dans les détails de ces nombreux appareils, et laissant de côté les appareils compliqués de Benjamin Bell et Petrequin qui vont jusqu'à immobiliser tout l'avant-bras avec la main, nous dirons que les appareils employés se rapportent à deux types principaux :

Dans le premier (Ambroise Paré, Ruysch, Astley Cooper, Velpeau, Lonsdale) les doigts sont en flexion embrassant une pelote ; sur le dos de la main on dispose des compresses graduées. Le tout est entouré ou non d'une bande dextrinée ou enduite d'un solidifiant quelconque ;

Dans le second type, la main est à plat. De ces appareils

le plus pratique est celui de Malgaigne. Il plaçait dans la main, sous la tête du métacarpien basculé, une bande mollement roulée, sorte de coussin maintenu par une attelle transversale, et sur le dos de la main une forte épaisseur de compresses graduées et doublées d'une autre attelle disposée pour corriger la saillie de l'os.

Les deux attelles sont maintenues à leur extrémité par des bandelettes de diachylon.

L'appareil est à surveiller pour que les pressions se fassent bien dans le sens et corrigent le déplacement; on pourra même, en cas de déplacement latéral, placer des rouleaux de compresses dans les espaces interosseux, véritables coins, comme l'indiquait Lisfranc.

Un chirurgien américain a proposé de remplacer pratiquement les rouleaux de compresses par des drains un peu rigides.

On pourra même au besoin, dans ce cas, y joindre la manœuvre suivante : en inclinant le doigt du côté où se produit le déplacement, et en le fixant au doigt sur lequel il est appuyé, la tête du métacarpien tend à basculer du côté opposé et le fragment inférieur dévié en sens contraire va se mettre plus exactement en contact avec le fragment supérieur mieux fixé.

Bien entendu on n'appliquera ces appareils qu'une fois que le gonflement aura notablement diminué; auparavant on fera des pansements résolutifs, d'eau alcoolisée par exemple, que l'on alternera avec des bains chauds.

Le massage et une mobilisation prudente seront employés de bonne heure afin d'éviter les raideurs articulaires.

OBSERVATIONS

A. — Fracture du premier métacarpien

OBSERVATION I

(*Fracture par inflexion.*)

O. Lenoir. — *In Presse médicale*, 27 mars 1909, n° 25,
page 219.

Willie L..., célèbre combattant américain, main droite, fracture de l'extrémité inférieure du premier métacarpien par inflexion.

Il existe en outre une fracture de l'extrémité inférieure du cinquième et peut-être de l'arrachement du périoste du côté interne de la tête du troisième (fig. 1).

OBSERVATION II

(*Fracture par arrachement.*)

O. Lenoir. — *Id.*

Willie L..., main gauche.

Fracture de l'extrémité inférieure du premier métacarpien probablement par arrachement (fig. 2).

OBSERVATION III

(*Fracture directe.*)

O. Lenoir. — *Id.*

Franck E..., célèbre professionnel américain pendant quatre ans, champion du monde, poids légers. Main droite.

Fracture de l'extrémité inférieure du premier métacarpien probablement par choc direct (fig. 3).

OBSERVATION IV

(*Fracture par arrachement.*)

O. Lenoir. — *Id.*

Frank E..., main gauche.

Fracture de l'extrémité inférieure du premier métacarpien probablement par arrachement. Il existe en outre une fracture de l'extrémité supérieure du premier métacarpien (fracture de Bennet) et une fracture du corps du deuxième (fig. 4).

OBSERVATION V

(*Fracture indirecte.*)

(Observation XVII In thèse Pichon.)

Etude sur la fracture des os du métacarpe. Paris, 1864.

René, vingt-six ans, forgeron, entré le 25 juin 1847.

Cet homme vient de se battre avec plusieurs individus. Il accuse des douleurs très vives dans toute la partie externe de la main droite. En se défendant contre l'aggression dont il était l'objet, il porta un coup de poing à son adversaire. Le pouce dans ce mouvement était en dessus les doigts fléchis dans la paume de la main. Il présente à l'examen une fracture du premier métacarpien oblique de haut en bas et de dedans en dehors avec une crépitation des plus sensible.

La réduction se fait avec facilité mais les fragments ont beaucoup de tendance à se porter vers la face palmaire.

Une bande roulée entourant d'abord le pouce, puis la main tout entière et deux petites attelles constituent le pansement. Des irrigations d'eau froide sont faites pendant huit jours.

Ce n'est que le 10 juillet que le bandage est enlevé. On peut remarquer alors que le déplacement est causé par le fragment inférieur seul qui est porté en dedans et en avant et laisse apercevoir sur la face dorsale du métacarpien la saillie du fragment supérieur.

La guérison a été complète, le blessé n'est sorti de l'hôpital que le 20 juillet.

REMARQUE. — On notera la position défectueuse du pouce dans le coup de poing porté et le déplacement du fragment inférieur entraîné probablement par l'action de l'adducteur du pouce.

OBSERVATION VI

(*Fracture directe.*)

O. Lenoir. *In l'Education physique*, n° 9, 15 mai 1909.

L. D..., main gauche (voir fig. 6).

Fracture de l'extrémité inférieure du premier métacarpien par choc direct, cette fracture s'est produite il y a plusieurs années par suite d'un coup de poing horizontal à la mâchoire de l'adversaire, douleur très considérable, l'assaut a pu néanmoins continuer. Gants de 6 onces.

Etat actuel. — Saillie de l'articulation métacarpo-phalangienne qui, même dans l'hyperextension et hyperadduction du pouce, fait un angle. Flexion normale.

Il existe en outre une luxation métacarpo-trapézienne.

OBSERVATION VII

(*Fracture directe.*)

O. Lenoir. — *In Presse médicale*

Franck E..., main gauche.

Fracture de l'extrémité supérieure du premier (fracture dite de Bennet). Voir plus haut observation IV (fig. 4).

OBSERVATION VIII (Personnelle)

Fracture directe de l'extrémité supérieure du premier métacarpien (fracture de Bennet) (fig. 8)

W. S..., dix-sept ans, boxe depuis un an. Il y a six mois dans un assaut avec des gants de six onces, porte un cross à a mâchoire, l'adversaire esquisse et la base du pouce vient heurter le crâne.

Douleur très vive syncopale. Impotence absolue du pouce, gonflement notable. Ecchymoses, fièvre. La déformation et le raccourcissement n'étaient pas considérables et ce malade a été soigné pour une contusion. Pendant trois semaines pansements compressifs, bains chauds.

Ensuite pendant six semaines les mouvements sont douloureux. Quand nous avons vu le malade avec un ami Ch. Sédillot, la consolidation était faite, la déformation légère du pouce nous a fait penser qu'il y avait eu une lésion plus intense, et tout de suite nous avons cru qu'il y avait un décollement épiphysaire vu le jeune âge du sujet.

La radiographie a montré qu'il y avait fracture du type décrit par Bennet; dans celle-ci, fait à remarquer, le trait s'était arrêté au niveau du cartilage de conjugaison.

B. — Fracture du deuxième métacarpien

OBSERVATION IX (Personnelle)

(Fracture indirecte.)

F. C..., professeur de boxe, ancien champion de France

(poids légers), vingt-neuf ans, droitier, présente une fracture de l'extrémité inférieure du deuxième métacarpien de la main droite, probablement par inflexion (fig. 9).

Voici les renseignements que nous avons pu avoir sur la production :

Dans un combat avec des gants de 8 onces, C... voulant porter du droit un coup en crochet (hook) à la mâchoire de son adversaire, celui-ci esquive par la flexion de la tête. Le poing rencontre le pariétal gauche, la douleur est légère, C... continue à boxer. Après le combat on est obligé de couper le gant, l'œdème est considérable, la douleur devient violente, l'ecchymose envahit la moitié du bord radial de la main, l'impotence fonctionnelle est presque absolue. Pansements résolutifs alternant avec des bains d'eau chaude, puis massages. Durée du traitement : trois semaines.

Pendant six semaines les mouvements de flexion et la boxe sont impossibles. Ensuite C... peut recommencer sans inconvénients à se servir de son poing.

Etat actuel. — Déformation classique. Il existe à la face dorsale une saillie angulaire très atténuée par la grosseur du cal, le raccourcissement est assez appréciable, la tête du 2^e métacarpien, surtout sous la flexion des doigts, semble plonger vers la paume (fig. 9).

OBSERVATION X

(*Fracture indirecte.*)

(O. Lenoir. — *In Presse médicale*, voir cas 4 et fig. 4.)

Franck E..., fracture du corps du 2^e métacarpien probablement de cause indirecte.

OBSERVATION XI

(Observation XXVII. in thèse de Renault du Motey, p. 38
recueillie par M. Gubler, communiquée par Jaravay.)

T..., dix-huit ans, entre à l'hôpital de la Charité le 14 juillet 1844, salle Sainte-Vierge, n° 31, service du professeur Velpeau.

9 juillet. — Ce jeune homme dans une rixe donna deux coups de poings *sur le crâne* de son adversaire.

Au deuxième coup un *craquement violent* se fit sentir dans la main droite ; le lendemain cette main était gonflée et présentait sur une partie du dos une tache bleue violette (ecchymose).

Aujourd'hui, jour de son entrée, il ne reste plus de l'ecchymose qu'une teinte jaunâtre *le long du 2^e métacarpien*. Cette coloration est plus marquée au-dessus du milieu de la longueur de l'os que dans les autres points et se perd sur les côtés. Son maximum d'intensité correspond à la plus grande saillie que l'on observe dans le même trajet.

Pour peu que l'on presse sur ce point, on obtient une crépitation marquée, et on fait cesser l'angle au sinus antérieur que forment les fragments ; si on cesse la pression la saillie dorsale se reproduit.

Cette exploration *ne cause aucune douleur*. Le 16 on réduit la fracture et l'appareil suivant est appliqué : compresse graduée sur le deuxième espace interosseux et tampon de linge dans la paume de la main ; puis bande sèche enveloppant la main depuis les phalanges exclusivement jusqu'au niveau du poignet ; par-dessus le tout on enroule une bande enduite de dextrine.

4 août. — La consolidation est opérée, mais le fragment inférieur a continué à *faire saillie* sur le dos de la main. Le deuxième espace interosseux serait plus large que dans l'état normal sans la présence du cal, car les fragments forment un angle obtus saillant en dehors. Une lame en carton est appliquée sur le dos du métacarpien et maintenue par un bandage contentif et compressif. Le malade sort le 9 août.

Cette observation est remarquable par l'absence de douleur. Celle-ci s'explique par la nature de la fracture (c'est probablement une *fracture de cause indirecte* dont il s'agissait) et en deuxième lieu par ce fait que l'examen a été pratiqué cinq jours après la date de la fracture.

OBSERVATION XII (Personnelle)

Décollement épiphysaire du 2^e métacarpien droit

Jean A..., dix-huit ans (champion poids plume) (fig. 7).

Dans un match de championnat en février-mars 1909 *avec des gants de 4 onces*, le jeune boxeur veut porter un cross du droit à la mâchoire. Le coup est paré par le coude de l'adversaire qui bloque le poing; douleur assez intense, cependant le combat continue. Après le match, on est obligé de couper le gant. impotence fonctionnelle presque absolue. Comme traitement, bains chauds, pansement compressif, massages pendant un mois et demi.

Trois semaines après, voulant recommencer à boxer, la douleur fait cesser cet essai prématuré.

Etat actuel. — Trois mois après l'accident, état satisfaisant. La consolidation paraît suffisante. La phalange et l'épiphyse du métacarpien sont sur un plan plus rapproché de la face palmaire que les autres.

A la face dorsale l'extrémité supérieure de la diaphyse forme une saillie angulaire. Dans la flexion l'index est gêné et le mouvement ne s'accomplit pas aussi complètement que pour les autres doigts.

Remarque. — La douleur supportée au moment de l'accident semblerait indiquer qu'elle n'était pas considérable. Peut-être est-ce exact, cependant nous ferons remarquer que c'était un match de championnat et que l'émulation et le courage sont certainement plus considérables dans ces sortes de combat.

Il est à noter la longue durée du gonflement qui encore *actuellement* est notable. La douleur continue à être légère — ces deux symptômes ont été notablement améliorés par des pointes de feu — Le diagnostic du début avait été confusion et c'est seulement la radiographie qui montra le décollement de l'épiphyse.

On remarquera qu'au niveau du décollement épiphysaire il y a une ossification active (ce qui est la règle dans les cas analogues). D'autre part il est à noter la soudure très accentuée de la tête des quatre derniers métacarpiens probablement par suite de répétition des chocs dus à la boxe ; l'épiphyse de la base du premier métacarpien a presque achevé sa soudure (fig. 7).

C. — Fracture du quatrième métacarpien

OBSERVATION XIII (Personnelle) (M. G., fig. 10).

Fracture directe

F. C. . . , professeur de boxe, ancien champion poids léger, vingt-neuf ans, fracture du quatrième métacarpien gauche datant de deux ans.

L'accident s'est produit dans un assaut d'entraînement *avec les gants de quatre onces*. C. . . voulant porter un swing au flanc, a son poing bloqué par le coude de l'adversaire, le choc porte sur le dos de la main.

La douleur immédiate est intolérable, syncopale, l'arrêt immédiat s'impose, les symptômes classiques se retrouvent : douleur, ecchymose, impotence fonctionnelle. Déformation presque imperceptible. Pansement résolutif et compressif pendant trois semaines.

Après cinq à six semaines la reprise de la boxe est possible.

Etat actuel. — Epaississement du quatrième métacarpien, pas de raccourcissement notable.

Remarque. — Si l'accident s'est produit à l'entraînement au lieu du combat, c'est que pour un professionnel l'entraînement est un combat, d'autant plus que les gants étaient de quatre onces comme pour les matchs sérieux (fig. 10).

OBSERVATION XIV (Résumée)

(Observation XVIII in thèse Renault du Motey.)

T..., interne en pharmacie des hôpitaux de Paris, avait été attaqué par plusieurs adversaires. Dans la lutte à coup de poings qu'il dut engager pour repousser cette agression, il ressentit *une douleur vive à la main gauche*.

Il fut facile de constater une fracture du quatrième métacarpien, la crépitation et la mobilité anormale étaient manifestes. Il y eut un peu de gonflement. En suivant avec les doigts la face dorsale du quatrième métacarpien gauche, on sentait une *légère saillie* formée par le fragment inférieur. La réduction fut facile, la consolidation s'opéra sans difformité.

C'est probablement *une fracture directe* par suite du peu de déplacement.

OBSERVATION XV (O. Lenoir, fig. 5)

(*Fracture indirecte.*)

D..., fracture indirecte de la partie moyenne du corps du quatrième métacarpien droit. Cette fracture qui date de plusieurs années a été produite à la suite d'un uppercut à la mâchoire, le coup mal appliqué a porté sur la tête du quatrième métacarpien, il s'en est suivi une fracture de la partie moyenne du corps de l'os

Etat actuel. — Raccourcissement du quatrième métacarpien qui est sur ce même niveau que le cinquième. Etat fonctionnel satisfaisant.

D. — Fractures du cinquième métacarpien

OBSERVATION XVI (O. Lenoir)

(Voir observation I, fig. 1)

Willie L..., fracture de l'extrémité inférieure du cinquième probablement *de cause directe*.

OBSERVATION XVII (Résumée)

Observation X *in* thèse Barbé, p. 28. Paris, 1883. Recueillie par le Dr J. Ollivier, de Saint-Lunaire.) (Ille-et-Vilaine).

J... Lemoyne, capitaine au long cours, âgé de cinquante-trois ans, vint consulter le 10 octobre 1883 pour une impotence de la main gauche datant de huit jours.

Le 1^{er} octobre en pêchant en compagnie de son chien, celui-ci se jeta sur lui pour le mordre. Il riposta par deux ou trois violents coups de poing sur la tête de l'animal. Il ressentit à la suite d'un de ces coups une violente douleur au niveau de l'os du petit doigt (c'était son expression).

Le coup avait porté de façon que le bord cubital de la main venait seul heurter le crâne du chien. *Croyant à une contusion* le malade enveloppa sa main de compresses imbibées d'eau-de-vie camphrée et voulut continuer ses occupations.

La douleur ne faisait que s'accroître, le gonflement, également, aussi, vint-il consulter.

A l'examen, saillie très prononcée siégeant au niveau de l'union du tiers supérieur et des deux tiers inférieurs du 5^e métacarpien de la main droite. Ecchymose étendue à tout le bord cubital de la main. La main est engourdie et le

malade ne peut fléchir ses doigts..., seuls le pouce et l'index peuvent fonctionner sans douleur...

A la palpation, on constate le siège de la fracture. Le fragment supérieur s'est porté un peu en arrière, le fragment inférieur a subi un déplacement considérable vers l'espace interosseux.

Appareil à attelles et compresses.

Le malade étant allé voir un rebouteur, les manœuvres de celui-ci eurent comme résultat d'augmenter le déplacement, on sent à la face dorsale de la main une saillie osseuse considérable. La tête du métacarpien est déjetée dans un plan bien plus antérieur que celui où elle se trouve à l'état normal.

Il persiste une gêne considérable dans les mouvements.

OBSERVATION XVIII

(Cas rapporté par Renault du Motey, p. 17 de sa thèse.)

M. Jules Cloquet a vu un charretier qui s'était brisé les deux derniers métacarpiens en appliquant un coup de revers de sa main sur la tête de son cheval (*Dict. de médecine en 30 volumes*, art. main).

Ces deux derniers cas peuvent être sujets à caution, car le coup de revers de main, frappant par le bord cubital, a plutôt l'air d'un coup d'assommoir; ce n'est pas un coup de boxe.

OBSERVATION XIX

(Cas communiqué par mon ami le D^r Labouré d'Amiens.)

Fracture de l'extrémité inférieure du 5^e métacarpien de la main droite

G..., étudiant en médecine, le 28 mai 1909, en boxant avec Max D..., à la seconde reprise, place un uppercut à la mâchoire ; par suite d'une esquive de Max D..., le coup porte à droite de la symphyse mentonnière et seul le 5^e métacarpien avait frappé.

La douleur très vive force à cesser l'assaut. Le gant délacé, on constate une tuméfaction du bord interne de la main droite au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne, la fracture siège au tiers inférieur de la diaphyse.

Actuellement, 25 juin, cal douloureux. Les mouvements sont très limités.

Cette observation que nous n'avons pas pu compléter à cause de la date tardive de sa communication, nous fait présumer d'une *fracture directe*.

En effet, Labouré note la douleur intense, mais passe sous silence la déformation, il est à supposer que celle-ci est peu considérable.

2^e DES LUXATIONS DES MÉTACARPIENS

Voici deux observations que nous avons pu recueillir dans les travaux faits sur la luxation de l'extrémité supérieure du 1^{er} métarcarpien.

OBSERVATION I (Résumée)

(Halmiton. *Traité des fractures et luxations*,
traduct. Poincot, 1884.)

Ch. F..., à vingt-sept ans, se luxa incomplètement le 1^{er} métacarpien en arrière en donnant un coup de poing. Il ne vit pas de chirurgien et bien que l'os continuât à faire une saillie et que l'articulation fût assez lâche pour que le blessé pût réduire seule le déplacement, la gêne qui en résulta était minime. Au bout d'un certain temps les mouvements étaient aussi libres que de l'autre côté.

Vingt-cinq ans après torsion du pouce, luxation complète, réduction. Hamilton perd le malade de vue.

OBSERVATION II

(Observation III, *in* thèse de Carrette. Paris, 1893-1894. —

D'après Bérard, *Gazette des Hôpitaux*, 1845, p. 242.)

Un homme, à la suite d'un coup de poing donné, a présenté une luxation du 1^{er} métacarpien en arrière ; on réduisait la luxation et elle se reproduisait avec la plus grande facilité.

Lorsque l'extrémité du métacarpien étant déplacée on venait à fléchir fortement le pouce, les tendons de la face dorsale pressant sur l'os, le réduisaient.

On plaça sur l'articulation en arrière une compresse pliée en plusieurs doubles et l'on appliqua un bandage dextriné sur le doigt tenu en position moyenne. Au bout de quelques jours il sortit de l'hôpital guéri.

OBSERVATION III

(Prise avec le concours de mon ami Ch. Sédillot.)

*Luxation métacarpo-trapézienne en arrière et
métacarpo-phalangienne (fig. 11)*

Henri L..., vingt-sept ans, employé de commerce.

Voici les renseignements que nous avons pu recueillir sur l'accident : En s'amusant à simuler un assaut de boxe avec un camarade, les poings naturellement nus, Henri L... donne un coup de poing du gauche, la main en pronation, et le pouce probablement mal placé. Le coup porte sur le bord radial de l'articulation métacarpo-phalangienne. Le pouce semble avoir été entraîné par le sens de la force, à se porter en abduction et hyperextension, en somme à se détacher du poing. Il s'en suivit une luxation en arrière de l'extrémité supérieure du premier métacarpien presque complète, et une luxation incomplète de l'articulation métacarpo-phalangienne. Douleur peu vive, impotence fonctionnelle assez grande, gonflement purement local.

Etat local. — Le pouce semble appliqué sur l'index et ne s'en écarte que dans sa partie phalangienne libre donnant l'aspect en Z bien évident sur la radiographie, disparition de la tabatière anatomique.

La réduction de la luxation supérieure est facile, mais se reproduit immédiatement.

Immobilisation avec un appareil fait de bandelettes de leucoplaste (sorte de sparadrap).

L'appareil est laissé en place pendant quinze jours. Puis

massages ; entre les séances pose d'un pansement compressif, mobilisation prudente après trois semaines.

Résultat. — Le pouce a repris sa position presque normale.

Tous les mouvements sont possibles, cependant l'articulation ne semble pas très solide. Nous conseillons le port d'un gant dont les doigts seront coupés, avec une petite pelote au niveau de l'articulation carpo-métacarpienne et nous espérons que dans la suite la solidité deviendra plus considérable.

OBSERVATION III

L. D..., Américain (voir figure 6). Luxation postérieure métacarpo-trapézienne de la main gauche, cette luxation est intéressante en ce qu'elle s'est produite par adduction. En donnant un uppercut D... frappe avec la partie inférieure du premier métacarpien sur la mâchoire de l'adversaire. Le choc fait basculer l'extrémité supérieure et arrache la partie postérieure de l'articulation.

Etat actuel. — Ankylose articulaire.

D... est obligé de porter un bandage pour boxer.

3° ENTORSES ET CONTUSIONS ARTICULAIRES

[OBSERVATION I

(O. Lenoir, in *Presse médicale*, mars 1909.)

Articulation métacarpo-phalangienne. — Main droite.

X..., Américain, professeur de boxe. Main droite. Epaissement et déformation du ligament glénoïdien. (Radiographie fig. 12.)

OBSERVATION II

Contusion et entorse des troisième et quatrième articulations métacarpo-phalangiennes, et de l'espace intermédiaire (avec le concours de Ch. Sédillot.).

H... vingt ans, champion de France, poids moyen. Gonflement assez considérable de l'articulation métacarpo-phalangienne du troisième et du quatrième et de l'espace intermétacarpien de la main droite.

La lésion datant de trois mois, a été entretenue et aggravée en continuant la boxe, gants de quatre onces.

Elle semble avoir débuté à la suite d'un cross à la mâchoire. Le rebord inférieur du maxillaire inférieur serait venu se coincer dans l'espace situé entre les têtes métacarpiennes du troisième et du quatrième doigt.

Douleur, gonflement, massages vagues, etc.

H... continue à boxer, la lésion s'éternise naturellement et prend une allure chronique, malgré les pointes de feu et les applications de teinture d'iode.

En l'examinant mon ami Sédillot s'aperçoit qu'un corps étranger de la grosseur d'une lentille se promène au niveau de la tête du 3^e métacarpien. La radiographie ne permet pas de le déceler.

Il pratiqua, après anesthésie à la cocaïne, une petite boutonnière dans l'espace intermétacarpien, et retira un petit morceau de cartilage détaché par un ligament. Il fut impossible de préciser la provenance exacte de cet éclat cartilagineux. Guérison.

OBSERVATION III (Personnelle)

B..., seize ans, contusion des 3^e et 4^e articulations métacarpo-phalangiennes et de l'espace intermédiaire.

Boxe depuis deux ans. En février 1909 assaut de championnat, gants de 4 onces.

B... porte un uppercut ; l'adversaire esquive par flexion de la tête, les 3^e et 4^e métacarpiens viennent frapper le front. Douleur assez vive permettant néanmoins la continuation de l'assaut. On constate une fois le gant enlevé un gonflement des articulations intéressées avec hydarthrose. Bains chauds, massages.

La flexion impossible au début devient possible après résorption du liquide.

Etat actuel. — Tuméfaction de la grosseur d'un œuf de pigeon prenant en bloc les 3^e et 4^e articulations métacarpo-phalangiennes, flexion difficile. Boxe impossible à cause de la douleur.

Le jeune malade est allé consulter dans un service hospitalier, on a fait une radiographie qui a montré l'intégrité des os. Cependant on aurait senti un corps étranger flottant et son extraction a été décidée. Ayant pu m'informer des suites, j'ai appris qu'on n'avait pas trouvé de corps étranger et que le diagnostic avait été : synovite subaiguë.

OBSERVATION IV (Personnelle)

Entorse et contusion de l'articulation métacarpo-phalangienne du 5^e doigt

D..., dix-neuf ans, boxe depuis deux ans.

Début en mars 1909, dans un combat avec des gants de 9 onces.

A la suite d'un direct à la tête, D... se serait fait une contusion de l'articulation métacarpo-phalangienne du 5^e doigt, l'impotence fonctionnelle aurait été immédiate.

Massages. Bains d'eau chaude.

Etat actuel. — L'articulation est de la grosseur d'une noisette, dure, un peu douloureuse. Il n'existe pas de liquide. L'état fonctionnel est satisfaisant ; j'ai l'intention d'essayer les pointes de feu et la teinture d'iode.

OBSERVATION V .

Entorse intermétacarpienne. — Arrachement du périoste du côté interne de la tête du 2^e métacarpien, droit

Willie L... (Observation de O. Lenoir. — *In Presse médicale*, (voir fig. 1 et observation page 41.)

Nous pourrions multiplier ces observations de contusions à l'infini, ce qui est remarquable, c'est la plus grande fréquence du siège de cette contusion des 3^e et 4^e articulations métacarpo-phalangiennes et surtout de l'espace intermétacarpien.

Remarque. — Nous n'avons pas rencontré de lésions du carpe, et cependant celui-ci fatigue beaucoup dans la boxe. Les débutants se plaignent toujours de leur poignet.

Nous avons constaté chez la plupart des boxeurs une saillie du grand os, comme si cet os tendait à être expulsé par le mécanisme dit « du noyau de cerise » par suite des chocs répétés. Cependant elle peut être due à une contusion directe. Nous en avons vu un cas chez un professeur

de boxe française. Le mécanisme semble avoir été le même que pour le blocage du poing. Dans le cas présent, pendant une leçon, sur un coup horizontal au flanc de l'élève, celui-ci, craignant le coup, aurait paré vivement du coude. La douleur aurait, paraît-il, été atroce. Impotence pendant quinze jours. La radiographie montra l'intégrité des os du carpe.

Ces lésions diverses, fractures, luxations, entorses multiples et contusions du poing des boxeurs, arrivent à donner à leur main un aspect spécial que nous appellerons : « la main des boxeurs ». Les mains de L. D... (fig. 5 et 6) en sont de véritables exemples.

« Le fait en lui-même n'a rien de surprenant. Le poing du boxeur est son outil de travail, et comme tous les outils il est exposé à s'ébrécher... N'est-il pas intéressant de constater en voyant ces mains déformées, combien des hommes qui se servent de leurs poings comme des marteaux, arrivent à en tirer parti après des atteintes aussi importantes » (O. Lenoir).

DEUXIEME PARTIE

Quelques observations sur des lésions consécutives à un coup de poing reçu

1° TÊTE

NEZ. — 1° Cas observé par Jarjavay *in* thèse Baussenat, Paris 1864.

Un charpentier ayant reçu de violents coups de poing sur le nez, entre à la Charité, porteur de deux tumeurs développées sur la cloison, une de chaque côté, et dès son entrée on constate que lorsqu'on comprime une de ces tumeurs l'autre devient plus grosse. Après deux jours, l'incision sur celle de droite laisse couler un sang noir fluide, et les deux tumeurs s'affaissent; la pression directe sur le nez amenait une dépression de la cloison en arrière comme si elle était fracturée.

2° Observation IV, page 77, *in* thèse de Casablanca. Paris, 1876.

Un commis vingt ans présenta à la suite de coups de poing reçus en se battant, une hémorragie abondante et une déviation de la cloison, à gauche, qui gênait la respiration. A l'examen la narine gauche est complètement bouchée par la saillie du cartilage médian. La narine droite n'est pas sensiblement augmentée. Le nez est très aplati à gauche.

Opération par Demarquay. Guérison (*Gazette des hôpitaux*, 1859).

3^o Le 18 décembre 1875 à l'hôpital Lariboisière, service de Tillaux, se présente un jeune homme de vingt ans portant une déviation à gauche de la cloison consécutive à un coup de poing qu'il avait reçu sur le nez cinq ans auparavant.

4^o Charles Sédillot m'a raconté le cas d'un jeune boxeur de vingt ans, celui-ci a été obligé de cesser de boxer.

A chaque reprise le moindre coup de poing reçu sur le nez provoquait une luxation du cartilage de la cloison qui obstruait une fosse nasale.

Ce jeune homme aurait été amené à se faire opérer de cette déviation. Malheureusement Charles Sédillot ignore le résultat, ayant perdu de vue le malade.

5^o Olivier Lenoir m'a cité un cas personnel et curieux.

A la suite d'un assaut, en se rhabillant, il est surpris, en jetant les yeux sur une glace de voir que son nez est le siège d'une *déviation latérale*. Le fait s'était produit sans grande douleur, seulement endolorissement habituel à la suite des coups de poings de figure. Le redressement se fit sans difficulté et ne se reproduisit pas.

6^o Un fait semblable m'a été signalé par Ch. Sédillot.

Il est probable que dans ces cas il s'agit d'une luxation de cartilage de la cloison.

7^o H. M. ., champion américain, déformation professionnelle du nez ; dernièrement le matin d'un match sensationnel, en se mouchant, il se produisit brusquement de l'emphy-

sème de la paupière. Le fait n'a de remarquable en soit que la production intempestive de l'emphysème, car celui-ci se rencontre parfois à la suite d'un assaut. L'air a dû passer par une fissure dans la région de l'os planum ou de l'os lacrymal.

SIGNES CONSÉCUTIFS AUX CONTUSIONS DU NEZ

Quand elles ne s'accompagnent pas de fractures, les contusions qui portent sur la base du nez sont suivies d'une ecchymose qui s'étend au niveau des paupières. Fait remarquable, en général, la base du nez est indemne, probablement à cause de la densité des tissus.

Ainsi que nous le verrons plus loin, il peut se produire immédiatement une commotion cérébrale, par suite de la connexion établie entre les os du nez et la lame verticale de l'éthmoïde.

L'épistaxis est pour ainsi dire de règle.

Du reste un match de boxe se termine presque toujours avec des saignements de nez : et les gants souillés de sang viennent marquer leur empreinte à chaque coup suivant sur le corps de l'adversaire.

Parfois la contusion intéresse la cloison qui sous l'influence du choc se plie. La fibro-muqueuse qui la recouvre est dense et se décolle ce qui peut amener un épanchement de sang sous-muqueux.

Toutes les gradations sont possibles, depuis l'ecchymose jusqu'à la véritable collection sanguine.

Quand celle-ci est considérable il peut se former de chaque côté de la cloison une tumeur d'un rouge violacé,

tendue, douloureuse, se prolongeant le long de la cloison vers l'intérieur des fosses nasales.

Ces tumeurs sanguines sont parfois assez considérables pour obstruer les narines et même empêcher la respiration nasale ; surtout si elles s'accompagnent, fait fréquent, de gonflement des ailes du nez (*Dict. Dechambre, article Nez*).

La bosse sanguine peut occuper un seul côté de la cloison, mais en général l'épanchement est bilatéral et les deux parties communiquent. La pression exercée dans une narine fait refluer le liquide dans la narine opposée. Jarjavay pense que ces bosses séro-sanguines sont toujours le résultat d'une fracture du cartilage, ce qui explique la communication des deux collections.

Le diagnostic est facile en tenant compte de l'étiologie et du développement immédiat de la tumeur après le coup. Seule la présence d'un polype muqueux existant antérieurement pourrait compliquer la question, mais celui-ci aurait donné des accidents antérieurs indépendants des causes traumatiques externes.

Le traitement consiste dans l'application de compresses froides.

Au cours d'assaut nous nous sommes très bien trouvé d'applications de tampons de ouate imbibée d'une solution étendue (au 1/5 environ) d'adrénaline au 1/1000.

Nous n'avons pas observé de gros épanchements nécessitant la ponction au bistouri, cela tient, à notre avis, à la résistance et à l'entraînement que présente le nez des

boxeurs ainsi qu'au gant qui amortit le choc. Dans les suites d'une rixe nous avons signalé (obs. II) que les dégâts du côté de la cloison avaient obligé Demarquay à pratiquer une opération.

LES FRACTURES DU NEZ CHEZ LES BOXEURS

Les fractures des os propres du nez ne sont pas très fréquentes chez les boxeurs ; ce que l'on observe surtout, c'est une déformation acquise, soit à la suite de la disjonction des sutures des os propres qui se soudent ensuite soit par suite d'un épaissement ostéo-périostique dû à la répétition des chocs.

Aussi, de face, le nez des boxeurs semble-t-il élargi à sa base et, de profil, la ligne en est brisée et irrégulière.

La D^r Peugniez d'Amiens nous a communiqué à ce propos trois photographies d'un pugiliste romain qui présente des traces de fractures du nez et une déformation caractéristique. Cet athlète présente en outre des lésions de l'oreille et de la lèvre que l'on observe encore aujourd'hui surtout chez les lutteurs.

Les signes de fractures du nez dans la boxe n'offrent rien de bien particulier. Epistaxis, ecchymose orbitaire, douleur fixe, rarement crépitation et mobilité anormale. Enfin comme elle s'accompagnent presque toujours de fractures des cartilages de la cloison, on observe à ce niveau une bosse séro-sanguine, ou une simple ecchymose sous-muqueuse.

Il n'est pas rare aussi de voir se produire de l'emphy-

sème de l'orbite. Aussi les boxeurs doivent-ils s'abstenir de se moucher fortement après un assaut.

Le diagnostic est facile, et comme en général il n'y a pas de déplacements, le traitement sera le même que celui des contusions.

2° MAXILLAIRE SUPÉRIEUR. — Le Dr Peugniez (d'Amiens) m'a communiqué un cas personnel assez curieux. Bien que produit au cours d'un assaut de boxe française, il peut se produire à plus forte raison en boxe anglaise où les gants sont moins rembourrés. Pendant l'assaut il aurait remarqué qu'un coup oblique à la figure, appliqué au niveau de l'os malaire, lui aurait été assez sensible. Après l'assaut, en se mouchant il y eut production d'un emphysème considérable de l'œil. Pas d'anesthésie dans la région du nerf sous-orbitaire ni ecchymose. Les suites furent bénignes.

Un autre fait analogue se serait produit dans la salle que fréquente Peugniez.

Dans ce cas il est à supposer qu'il n'y a eu une fissure probablement au niveau de la paroi supérieure du sinus maxillaire.

3° FRACTURE DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR. — a) (Observation communiquée par O. Lenoir.)

M. L..., étudiant, vingt-cinq ans, reçoit dans un assaut un coup de poing (cross) sur le maxillaire inférieur droit, gants de 8 onces. A la suite du coup, fracture du maxillaire gauche, signes habituels.

La fracture siège au niveau de la première petite molaire qui est cassée, le trait est oblique en bas et en arrière, le frag-

ment postérieur remonte en haut et en arrière. le fragment antérieur se déplace en bas et en avant.

O. Lenoir pratique la ligature des deux dents voisines du trait de fracture, c'est-à-dire, la canine et la deuxième petite molaire, puis pose une fronde.

A la suite de cette intervention provisoire, le malade est envoyé chez un dentiste afin de se faire appliquer un appareil spécial.

Guérison. Pas de trouble du côté du nerf dentaire inférieur. Dans les combats, les boxeurs doivent fermer la mâchoire, et serrer les dents afin d'éviter soit de se couper la langue, soit de se faire briser les dents à la suite d'un coup.

Dans le cas actuel, le malade devait avoir la mâchoire fermée. La branche montante et la portion postérieure de la branche horizontale devait être *fortement fixée* par le masséter et le ptérigoïdien interne et le temporal. Le choc produit par le coup de poing droit projeta le menton à gauche et la fracture s'en suivit au niveau de moindre résistance de l'os où siège le trou dentaire inférieur.

En somme il s'est agi d'une fracture du maxillaire inférieur par exagération de la courbure. Nous avons pu trouver une autre observation de fracture de maxillaire inférieur par un coup de poing.

b) Dans la *Lancette Française*, t. I de 1828, par Margolin et Blandin.

Au numéro 27, salle Beaujon, est un Anglais qui s'est pris de dispute avec un camarade de sa nation, et un duel s'en est aussitôt suivi, mais comme on le pense bien, un duel « à coups de poings ». Ces combats pour être moins sanglants que les nôtres, n'en sont pas moins dangereux quelquefois.

Celui-ci dont l'adversaire a tenu la tête appliquée contre sa poitrine a reçu un violent coup de poing sur la joue, et l'os maxillaire inférieur pressé entre ces deux forces d'action et de résistance, s'est fracturé à sa partie antérieure et près du menton. C'est la branche droite qui s'est brisée. Lors de son entrée une tuméfaction considérable avec épanchement sanguin existait sur la joue, qui était d'un rouge violacé ; cette contusion masquait une fracture qui néanmoins a été reconnue à la saillie en haut de la branche droite de l'os, soulevé par les muscles masséter, ptérigoïdien interne et temporo-maxillaire. Le menton, au contraire, est porté en bas par l'action des muscles digastrique, mylo-hyoïdien genio-hyoïdien, etc. Traitement par des résolutifs, etc.

On soutient le menton avec une fronde, aucun autre moyen contentif n'a encore été employé. Sous deux ou trois jours, Blandin réduira la fracture et la maintiendra comme d'usage, en plaçant, entre les arcades alvéolaires, un coin qui abaissera le fragment externe et supérieur, et en soulevant le menton avec un bandage.

N. B. — Bien que dans la boxe sportive actuelle le coup porté soit irrégulier, l'observation est intéressante par le mode de production. Néanmoins Marjolin n'indique pas le siège du coup de poing. Il est à supposer que le point d'application de la force était du côté opposé comme pour le cas précédent.

Nous ne voulons pas quitter le chapitre des lésions du maxillaire inférieur sans signaler la fréquence du knockout (littéralement : jeté dehors et qui est l'équivalent de notre : hors de combat).

A la suite de coups de poing vigoureux appliqués sur la

mâchoire jusqu'à la symphyse du menton, à cause de la longueur du bras de levier formé par le corps et la branche montante du maxillaire inférieur, le choc est transmis à la base du crâne avec une violence considérable et produit un ébranlement cérébral amenant un évanouissement passager mais complet et qui n'est nullement douloureux.

Les coups portés sur la région carotidienne produisent le même effet.

Nous aurions passé ce phénomène sous silence, s'il n'était tout à fait dissemblable de celui produit par un coup de poing dans la région cardiaque, ou le flanc et la région épigastrique.

Dans ce dernier, il y a surtout contusion directe ou indirecte du sympathique abdominal (plexus solaire) dû à un mécanisme très compliqué des nerfs cardio-pulmonaires, produisant un réflexe du genre de celui décrit par Potain dans les souffrances abdomino-viscérales.

Pour les coups de la région thoracique, le réflexe est du genre de celui décrit par Abrams.

Dans ce deuxième mode de knock-out il y a surtout un malaise passager se traduisant par une angoisse avec suppression de la respiration.

Or le boxeur a dix secondes pour se relever ; généralement il surmonte facilement ce malaise, il n'en est pas de même du premier qui presque toujours met fin au combat.

2° *Thorax, épigastre et flanc.* — Quelquefois un coup violent peut fracturer une côte, mais c'est rare, nous n'avons pas vu le fait.

Nous nous sommes laissé dire que dans les matches

d'Amérique il se produisait parfois des luxations du sternum (poignée ou appendice xiphoïde), soit une luxation des articulations chondro-costales. Si la chose est possible, elle doit être exceptionnelle, et ne s'explique que par la brutalité extraordinaire et l'acharnement de certains combats américains.

Au thorax et à l'épigastre on n'observe en général que des contre-coups à répercussion profonde ainsi que nous en avons dit un mot précédemment.

Dans les corps à corps, les coups portés sur la région dorso-lombaire ont amené parfois des hématuries.

CONCLUSIONS

Des faits ci-dessus énoncés et de l'expérience de professionnels que nous avons pu interroger, il ressort que chez les boxeurs il peut se produire, non seulement des lésions que l'on rencontre exceptionnellement dans d'autres circonstances, mais surtout des fractures spéciales ; c'est ainsi que :

A) 1° Le premier métacarpien présenté en général comme fuyant les chocs est, contrairement à l'opinion des anciens, le plus fréquemment atteint.

Il est le siège :

a) De fractures généralement de causes directes intéressant soit son extrémité supérieure (fractures de Bennet), soit plus souvent son extrémité inférieure (fractures sur lesquelles O. Lenoir a attiré spécialement l'attention).

b) Des contusions aboutissant à la déformation et à l'épaississement du ligament glénoïdien pour l'articulation métacarpo-phalangienne.

c) Des luxations de l'extrémité supérieure trapézo-métacarpiennes ;

2° Le deuxième métacarpien vient ensuite comme fréquence de fractures, soit directement, soit indirectement et l'on peut observer un décollement épiphysaire.

3° Le quatrième et le cinquième métacarpien viennent ensuite avec une fréquence presque égale ; *c'est surtout leur articulation* métacarpo-phalangienne et l'espace interosseux intermédiaire qui semblent le point faible et souvent contusionné dans le poing du boxeur ;

4° Le troisième métacarpien vient en dernier lieu, ses fractures semblent ne devoir se produire que par causes indirectes.

Ces lésions sont produites en général dans des combats avec des gants légers peu rembourrés. C'est en effet à poings nus que l'on observe les lésions les plus graves.

B) D'autres fractures se rencontrent : bras, avant bras, maxillaire supérieur, maxillaire inférieur, côtes, sternum et des luxations chondro-costales. Mais ces lésions sont : certaines, rares ; d'autres, exceptionnelles.

C) Les traumatismes quotidiens finissent par créer aux boxeurs, surtout à ceux dont la boxe est le moyen d'existence, des déformations vraiment professionnelles aboutissant entre autres : « Au nez des boxeurs et à la main des boxeurs. »

Vu : le Doyen
LANDOUZY

Vu : le président de la thèse,
QUÉNU

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.
L. LIARD



Fig. 1. — W.L. Main droite, fracture de l'extrémité inférieure du 1^{er} métacarpien par inflexion. Fracture de l'extrémité inférieure au 5^e probablement de cause directe. Arrachement du périoste au côté interne de la tête du 2^e métacarpien.
(Observation Olivier-Lenoir).



Fig. 2. — W. L. Main gauche. Fracture de l'extrémité inférieure du 1^{er} métacarpien, probablement par arrachement.

(Observation Olivier-Lenoir)



Fig. 3. — F. E. Main droite. Fracture de l'extrémité inférieure du 1^{er} métacarpien, probablement par choc direct.

(Observation Olivier-Lenoir)



Fig. 4. — F. E. Main gauche. Fracture de l'extrémité inférieure du 1^{er} métacarpien probablement par arrachement. Fracture de l'extrémité supérieure du 1^{er} métacarpien (fracture de Bennet). Fracture du corps du 2^e métacarpien probablement de cause indirecte.
(Observation Olivier-Lenoir).

Les clichés 1, 2, 3, 4, ainsi que le cliché 12 nous ont été aimablement communiqués par la Librairie Masson et C^e



Fig. 5. — Main droite L. D. Fracture du corps du 4^e métacarpien probablement de cause indirecte. Ancienne luxation métacarpo-phalangienne et métacarpo-trapézienne du pouce.

(Observation d'Olivier-Lenoir)



Fig. 6. — Main gauche, L. D. Fracture de l'extrémité inférieure du 1^{er} métacarpien de cause directe.

(Observation d'Olivier-Lenoir)

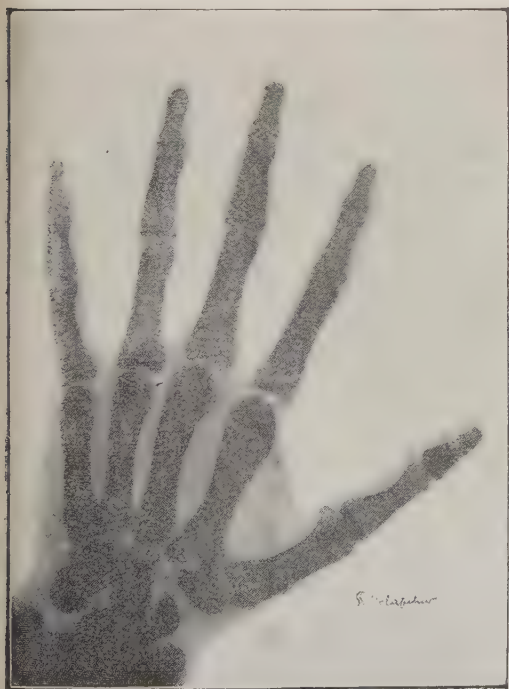


Fig. 7. — Main droite, J. A. Décollement épiphysaire du 2^e métacarpien.

(Observation personnelle).



Fig. 8. — Main gauche, W. S. Fracture de l'extrémité supérieure du 1^{er} métacarpien (fracture de Bennett).

(Observation personnelle).

PLANCHE III



Fig. 9. — Main droite F. C. Fracture du corps du 2^e métacarpien, probablement par inflexion.

(Observation personnelle)



Fig. 10. — Main gauche, F. C. Fraction du corps du 4^e métacarpien de cause directe.

(Observation personnelle)



Fig. 11. — Luxation métacarpo-phalangienne et trapézo-métacarpienne du pouce.

(Observation personnelle)



Fig. 12. — Main droite, X... Epaississement et déformation du ligament génoidal.

(Observation Olivier-Lenoir)

PUGILISTE ANTIQUE (Musée National de Rome)



Fig. XIII. — Fractures du nez, lésions des oreilles et des lèvres, etc..

D'après des positifs aimablement communiqués par le Dr P. Peugniez prof. de clinique chirurgicale à l'école de médecine d'Amiens

BIBLIOGRAPHIE

- ALBUCASIS. — De chirurgica arabice et latine cura J. Channing, liber III, p. 573, 1778.
- ALLAIRE. — Recueil des Mémoires de Méd. et Chir. militaires. (Des fractures des métacarpiens), 3^e série, p. 47 et 112, t. X, 1863.
- BARBÉ. — Thèse de Paris, 1883. Contribution à l'étude des fractures du métacarpe.
- BAUSSENAT. — Des tumeurs sanguines et purulentes de la cloison des fosses nasales. Thèse de Paris, 1864.
- BELL (B.). — Cours complet de chirurgie. Traduction par Bosquillon, t. VI, p. 50, Paris, 1796.
- BENNET. — Dublin. Journal of Med. sciences. L. XXIII, p. 72. 1882.
- BLUM (A.). — Chirurgie de la main. Paris, 1882.
- BÉRARD (P.). — Gazette des Hôpitaux, p. 242, 1845. Sur un cas de luxation du 1^{er} métacarpien par coup de poing.
- BOYER. — Dictionnaire des sciences méd. Article Métacarpe. Traité des maladies chirurgicales, 5^e édit., p. 226.
- CASABIANCA. — Des affections de la cloison des fosses nasales. Thèse de Paris, 1876.
- ASTLEY COOPER. — Fractures de la tête des os du métacarpe in « Œuvres chirurgicales ». Traduction Chassaigneau et Richelot, p. 185, 1837.

- COOPER (S.). — Dictionnaire de chirurgie pratique, traduction française, t. I, p. 576, 1826.
- CARETTE. — De la luxation Trapézo-Métacarpienne. Thèse de Paris, 1893-1894.
- CORBEL LAGNEAU. — Fracture du 1^{er} Métacarpien de la main gauche in Gazette des Hôpitaux, p. 427, 1846.
- CONSTURIER. — Thèse de Paris, 1852. « Des fractures des os du Métacarpe ».
- DESFOSSÉS (P.). — La gymnastique éducative chez les Athéniens. Presse médicale, n° 25, p. 233, 27 mars 1909.
- DUPUYTREN. — Fracture par contre-coup du 4^e os du métacarpe de la main gauche. Gazette des Hôpitaux, p. 75, 1833.
- HAMILTON. — Traité des fractures et luxations, traduction Poinssot, 1884.
- HATTUTE. — Recueil des Mém. de méd. et chir. milit., 1864.
- HEISTER. — Fracture de la main Chirurgie, t. I, p. 395 et 396, 1770.
- HILDEN (Fabrice de). — Opera in fol., p. 347, Francfort, 1682.
- JARJAVAY (J.-F.). — Traité d'anatomie chirurgicale, t. II, p. 341. Paris, 1852 ; et sur la fracture du cartilage de la cloison des fosses nasales, complications et traitement, in Bulletin général de thérapeutique, 1867.
- KAITNER (de Bordershom). — Fracture et luxation de l'os nasal in Deutsche Klinik, n° 12, 1873.
- LEMAESTRE. — Sur les fractures des métacarpiens. In journal de chirurgie de Malgaigne, t. IV, p. 289, 1846.

- OLIVIER LENOIR. — La Fracture des boxeurs (fracture de l'extrémité supérieure du 1^{er} métacarpien), in Presse médicale, n° 25, p. 218, 27 mars 1909.
- MALGAIGNE. — Traité des fractures et luxations, t. I, p. 620, Paris, 1855.
- MORTAGNE (Jacques) et LINVILLE (André). — La boxe, collection illustrée de la « Vie au grand Air ».
- NÉLATON. — Eléments de pathologie chirurgicale, t. I, p. 748, Paris, 1874.
- PARÉ (Ambroise). — De la fracture de la main, édition Malgaigne, t. II, p. 520. Paris, 1840.
- PICHON (L.). — Etude sur les fractures des os du métacarpien. Thèse de Paris, 1864.
- PERNAT. — De quelques considérations sur les fractures du métacarpe, thèse de Paris. 1873.
- PETREQUIN. — In mémoires sur les fractures du métacarpe ; comptes rendus de l'Académie des Sciences de Dijon, p. 130, 1841-1842 et un Traité d'Anatomie topographique, p. 595, 1857.
- POLAILLON. — Article Main. Diction. de Médecine et Chirurgie in Dic. Dechambre.
- RENAULT DU MOTÉY. — Mémoire sur la fracture des os du métacarpien. Thèse de Paris, 1854.
- RICARD et DESMOULINS. — Article : Fractures des métacarpiens In Traité chirurgie, Duplay et Reclus.
- RICHERAND (A.). — Monographie chirurgicale, t. III, p. 42. Paris, 1812, 3^e édition,
- RIEFFEL. — In traité chirurgie, Le Dentu et Delbet, article : Fracture des métacarpiens.
- SABATIER. — Observation d'une fracture du 3^e os métacarpien

de la main droite, in *Journal complémentaire des Sciences Médicales*, t. XLII, p. 188, 1832.

SANSON (L.-J.). — *Dictionnaire de Médecine et Chirurgie pratique*, t. VIII, p. 523.

LE VACHER (de la Feutrie). — *Dictionnaire de Chirurgie*, t. I, p. 613, Paris, 1767.

VELPEAU. — *Fractures du métacarpe. Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. II, p. 543, 1841.

